

1 Introduction

Le but de ce Travail à la Maison (TM) est de réaliser un dossier de conception complet, pour un programme du type demandé. L'objectif n'est pas de réaliser le programme, ce qui prendrait beaucoup plus de temps (mais ce peut bien sûr être un exercice intéressant). Le travail est à faire en deux temps :

- imaginez, visualisez, notez ce à quoi ressemblerait un programme de votre choix dans le cadre demandé,
- à partir de vos notes, rédigez le dossier de conception (voir la section 4, p. 3, pour les détails).

Ce travail est à faire en-dehors du temps de cours (et durant la séance où il sera donné). Il dure trois semaines environ, et est à réaliser en binôme (les trinômes sont autorisés pour les groupes en nombre impair, mais déconseillés).

2 Le sujet

Le but est de concevoir un *jeu d'aventure graphique* sur la thématique de votre choix (sous-genres : *point & click*, *visual novel*, jeux d'éénigmes, d'enquête, etc. ; détails ci-après). Dans ce type de jeu, le joueur parcourt différentes séquences et avance entre des dialogues et des tableaux, parfois en lisant des textes, parfois en faisant des choix, en collectant et utilisant des objets pour résoudre des énigmes... ces éléments peuvent l'amener à suivre une ou plusieurs *routes*, des chemins narratifs développant des histoires différentes avec des fins considérées comme bonnes ou mauvaises ; éventuellement, certains choix peuvent simplement amener à une fin de partie prématuée (*game over*). Vous êtes libres de choisir le type de jeu, sa thématique et son déroulé exact ; la section suivante détaille ce qui est attendu et ce qui est possible. Une contrainte : le contenu doit être tous publics (pouvoir être pris en main par un enfant de 7 à 14 ans et en particulier être exempt de tout type de discrimination, ainsi que de thèmes réservés à un public averti).

Attention, il ne s'agit pas de concevoir le jeu de A à Z (*game design*) mais d'en prévoir un synopsis et le déroulé général, afin de prévoir quels types d'entités (classes, interfaces, énumérations) seront présentes dans le logiciel. Il n'est pas demandé (et irréaliste) de détailler tous les tableaux, dialogues, descriptions... etc. Le temps imparti est de **trois semaines environ pour une équipe de deux** (en-dehors des cours), soyez mesurés dans vos ambitions.

3 Les détails

3.1 Le type de jeu

À votre (ou vos) choix parmi les suivants (il y a des recoupements) :

3.1.1 Point & Click

Le jeu consiste en une succession de tableaux entrecoupés (ou non) de scènes et de transitions. Certains éléments sur chaque tableau peuvent être sélectionnés et faire l'objet d'une action à la souris, soit générique (clic) soit dépendante d'un verbe d'action (ramasser, examiner, agir, etc.). Certains objets peuvent être ramassés, certains jeux disposent d'un inventaire avec des combinaisons d'objets possibles. Certaines actions modifient les objets présents sur le tableau (ouvrant des portes, par exemple). Parmi les zones à sélectionner, des sorties qui amènent à d'autres tableaux. La vue peut être à la première personne (immersif, le joueur voit à l'écran ce que le protagoniste est censé voir) ou à la troisième personne (le joueur contrôle l'avatar d'un personnage qui se déplace au sein des tableaux et suit son action plus qu'il ne la vit). Exemples :

- Première personne : *Shadowgate* (Fig. 6.1),
- Troisième personne : *The Dig* (Fig. 6.5).

3.1.2 Visual Novel

Le jeu est une succession de dialogues accompagnés d'images ou d'animations. La narration prime sur l'interaction, qui peut être présente à travers des choix à réaliser, pouvant mener à plusieurs branches de récit. Certains jeux intègrent des éléments d'autres genres (relations, inventaire, énigmes...). Exemples :

- *Tokimeki Memorial* (Fig. 6.3),
- *Ace Attorney* (Fig. 6.7).

3.1.3 Jeu d'enquête

L'objet du jeu est de trouver la solution à une ou des affaires au travers d'une exploration parfois libre, parfois guidée et linéaire. L'ambiance est primordiale, les interactions sont empruntées aux autres genres (dialogues, énigmes, progression dans des tableaux par exemple). Exemple : *Ace Attorney* (Fig. 6.7).

3.1.4 Jeu d'énigmes

Le jeu d'énigmes peut être basé sur n'importe quelle thématique, mais la résolution d'énigmes est primordiale et parfois le seul mécanisme (comme dans les *escape games* virtuels). Une énigme se présente sous la forme d'un élément interactif avec de multiples interactions possibles (boîte à secret, cadenas à chiffres, clavier à code, instrument de musique, labyrinthe pour billes, puzzle...) dont la solution nécessite d'avoir compris certains indices présents dans le décor et/ou d'avoir les bons objets à disposition. Exemples :

- *Myst* (Fig. 6.2),
- *The Journeyman Project* (Fig. 6.6).

3.1.5 Relationnel simulé

Ces jeux comportent une partie importante de relationnel, où certains personnages non joueurs réagissent différemment à certains comportements simulés et/ou dialogues. Des attributs mesurent la progression des relations, qui ont une influence directe sur le déroulé du récit. Exemple : *Tokimeki Memorial* (Fig. 6.3).

3.2 Les interactions utilisateur

Il n'y a qu'un utilisateur (le joueur), qui ne doit pas être contraint par le temps (pas d'événement en temps limité). Il doit pouvoir agir sur son environnement et faire des choix, que ce soit dans des dialogues ou par tout autre moyen ; le jeu lui envoie des informations par affichage et son. On se limitera à une entrée clavier et/ou souris. Voir Fig. 6.4 (et les autres captures) pour des exemples d'interface.

3.3 Les mécaniques de jeu

On doit trouver au moins trois éléments de la liste suivante, sans s'y limiter :

- Appui sur l'environnement d'exécution : certains éléments en jeu dépendent de variables ou de fichiers présents dans l'environnement d'exécution du programme.
- Carte : une représentation géographique ou logique des éléments déjà vus, accessible sur un écran dédié et/ou en miniature dans l'écran principal.
- Choix de départ : avant de lancer la partie, le joueur effectue des choix (personnage principal, genre, signe astrologique, noms de divers éléments préférés) qui auront des influences (cosmétiques ou non) sur le déroulé de la partie.
- CompléTION : un écran (indépendant du lancement d'une partie) permet de visualiser, sous forme d'accompilissements, trophées, hauts faits, pourcentages... la proportion des éléments du jeu qui a été vue.
- Déblocage de fonctionnalités : terminer une partie d'une certaine façon débloque de nouveaux choix en début de partie, ou fait en sorte que la partie suivante soit différente.
- Décompte : une jauge, barre... représentant un certain nombre de points (de vie, énergie, santé mentale, crédibilité...) est décomptée et diminue quand le joueur fait des choix considérés comme mauvais. Il peut être possible de réinitialiser ce décompte au travers de certaines actions. Fig. 6.7 montre un exemple de jauge de crédibilité (pleine).
- Événements : un choix effectué dans un dialogue, une interaction avec un objet ou élément du décor... etc., viennent modifier l'apparence, les interactions et/ou sorties possibles, ou les choix de dialogues dans des parties de jeu déjà vues.
- Interrogatoire : mécanisme dans lequel un dialogue peut être interrompu par le joueur sur certaines phrases, ce qui lui permet de demander des précisions, d'entrer un texte ou d'utiliser des objets pour confronter les éléments donnés par son interlocuteur, avec progression dans l'histoire si l'intervention est pertinente.
- Inventaire : des objets peuvent être collectés en vue d'une utilisation future, avec un écran dédié. Fig. 6.6 montre un système d'inventaire.
- Journal : un écran accessible à tout moment permet de voir l'objectif en cours, les choix effectués, les personnages rencontrés, les lieux visités ou ce type d'informations, qui est mis à jour lors du déroulé du jeu.
- Retour arrière : permet au joueur de revenir sur ses choix et de repartir quelques actions en arrière (sans forcément avoir effectué une sauvegarde explicitement). Alternative : sauvegarde automatique.

3.4 La structure narrative

Le jeu doit avoir un, ou des, débuts et une, ou des, fins. L'histoire peut disposer d'embranchements et se dérouler différemment suivant les choix du joueur, ou être unique et linéaire. Les écrans peuvent s'enchaîner suivant une progression établie, ou proposer un ensemble de tableaux dans lesquels le joueur est libre de naviguer avec des éléments permettant d'avancer dans le scenario. Mais il ne peut s'agir d'un jeu sans fin (simulation, monde ouvert sans objectif).

4 Le rendu demandé

On demande un unique rapport de conception, sous la forme d'un fichier PDF (A4 portrait avec police comprise entre 10 et 12 pt, pages numérotées, justifié à droite et à gauche, une attention portée à l'orthographe). Il s'agit d'un document de **huit à vingt-sept pages**. Ce rapport devra comprendre les éléments suivants :

4.1 Premières pages

Un titre, le rappel du module (M2104), les noms complets des auteurs, la date, un sommaire (table des matières) paginé.

4.2 Explication du concept

Détaillez les choix effectués en présentant :

- Le titre du jeu et un synopsis (descriptif court de quelques paragraphes pouvant servir de descriptif sur une boutique en ligne ou au dos de la boîte du jeu), maximum une demi-page.
- Les choix effectués : quel(s) thème(s), quel(s) genres, quels mécanismes, avec exemples. Une à cinq pages pouvant comprendre au plus une page de graphiques (maquettes d'écran et/ou schémas).
- Le déroulé détaillé des dix premières minutes du jeu. Une à trois pages (sans graphiques).

Cette première partie doit faire entre trois et neuf pages environ au total.

4.3 Spécification générale

Donnez :

- Le diagramme de contexte,
- Le diagramme de cas d'utilisation,
- Le diagramme de classes en spécification générale.

Chaque diagramme doit tenir sur une page ; les diagrammes de cas d'utilisation et de classes peuvent être découverts par paquets (pas plus d'une page par diagramme dans tous les cas). Le diagramme des cas d'utilisation doit être accompagné de la liste des événements externes et résultats, qui permet d'identifier à quel acteur et à quel cas d'utilisation est relié chacun des événements. Le ou les diagrammes de classes peuvent être accompagnés d'explications courtes, en texte, qui viennent spécifier les intentions derrière la conception. Cette partie doit faire entre trois et six pages.

4.4 Éléments de spécification détaillée

Donnez :

- Un diagramme de classes détaillé pour chaque paquet (une page par diagramme),
- Un texte court expliquant les responsabilités des classes de chaque paquet,
- Une explication, pour **deux** des mécanismes de jeu que vous proposez d'inclure, de la manière dont les types (classes, interfaces, énumérations...) permettront de les mettre en œuvre.

Cette partie peut faire de deux à douze pages.

4.5 Conclusion

Vous pouvez conclure (une page maximum) avec les difficultés rencontrés lors de la conception, les éléments qui seraient à ajouter pour finaliser les spécifications détaillées, ainsi que votre estimation des défis techniques, humains et organisationnels qui seraient à relever pour la réalisation concrète du projet ainsi conçu.

5 Pour rappel

On ne demande pas de **programmer** ce que vous avez conçu (cela peut être, ou non, un projet pour les vacances ou votre future entreprise... vous restez propriétaires de votre conception). On exige un concept **tous publics**. L'originalité est encouragée (mais pas strictement obligatoire, les pastiches peuvent être autorisés), **le plagiat (de dossiers de conception) est strictement interdit**.

Le dossier de conception est à rendre sur Moodle, au plus tard le lundi 12 avril 2021 à 22:00.

6 Annexes : quelques exemples

Voici quelques exemples de jeux d'aventure classiques des différents genres évoqués (liste très courte et datée, vous avez probablement d'autres exemples en tête).

6.1 Shadowgate

ICOM, 1987. *Point & Click* à la première personne. Série : 1987-1999. Notez l'interface avec les termes d'interaction, l'accès à un inventaire, la vue et la description à la première personne.



FIGURE 1 – Shadowgate, 1987

6.2 Myst

Cyan, 1993. *Point & Click* à la première personne, jeu d'énigmes. Série : 1993-2010. Ici, détail d'une interface pour une énigme (à résoudre à la souris).



FIGURE 2 – Myst, 1993

6.3 Tokimeki Memorial

Konami, 1994. *Visual Novel* à la première personne, relationnel simulé avec statistiques. Série : 1994-2018. Ici, interface de dialogue avec choix de réponses.



FIGURE 3 – Tokimeki Memorial, 1994

6.4 Full Throttle

LucasArts, 1995. *Point & Click* à la troisième personne. Ici, interface thématique pour les actions possibles sur un élément du décor.

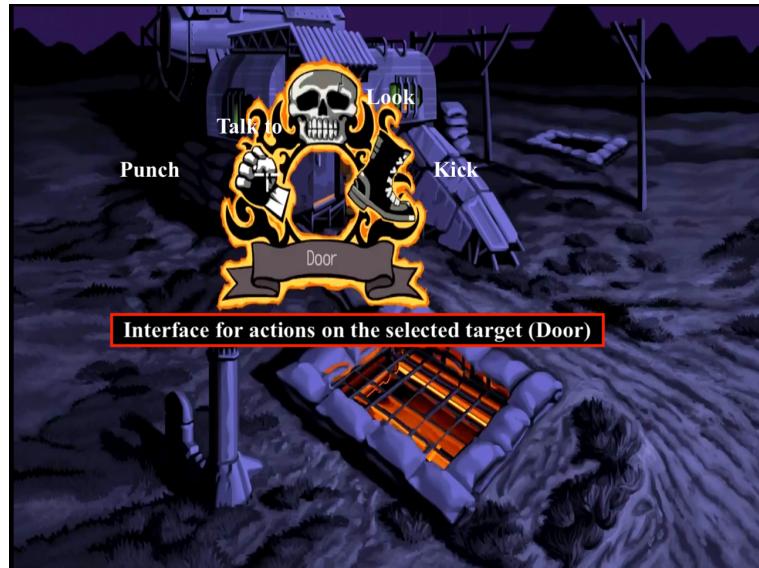


FIGURE 4 – Full Throttle, 1995

6.5 The Dig

LucasArts, 1995. *Point & Click* à la troisième personne avec inventaire. Ici, description (texte et audio) d'un élément du décor par le protagoniste.

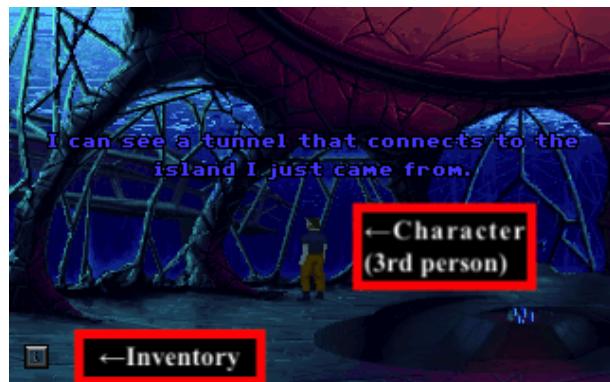


FIGURE 5 – The Dig, 1995

6.6 The Journeyman Project

Cet extrait : *The Journeyman Project 3: Legacy of Time*, Presto Studios, 1998. *Point & Click* à la première personne avec inventaire, jeu d'éénigmes. Série : 1993-1999. Illustration de l'inventaire (en surimpression sur la vue à la première personne).



FIGURE 6 – The Journeyman Project 3: Legacy of Time, 1998

6.7 Ace Attorney

Cet extrait : *Apollo Justice: Ace Attorney*, Capcom, 2007. *Visual Novel* à la première personne, jeu d'enquête... Série : 2001-2018. Illustration d'une phase d'interrogatoire avec multiples éléments d'interface.

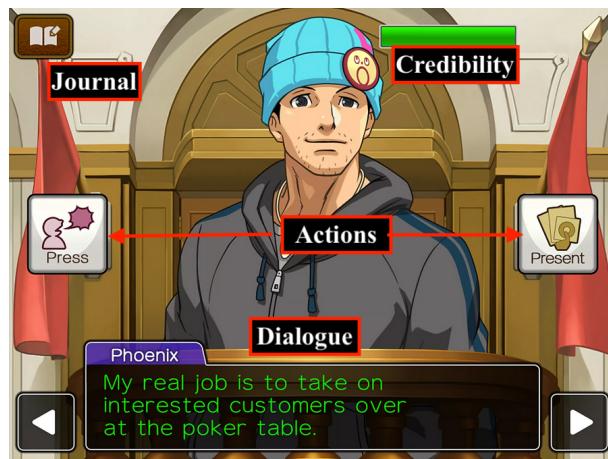


FIGURE 7 – Apollo Justice: Ace Attorney, 2007